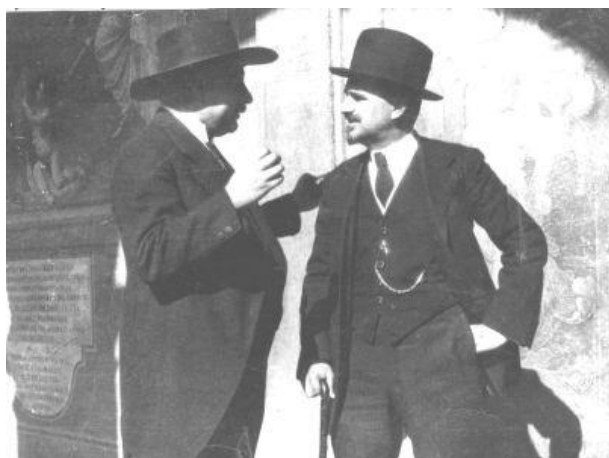


MATEMATICA AL CINEMA

Regista	Film
Francesco ANDREOTTI	<i>Le armonie nascoste. Federigo Enriques nella cultura d'Europa</i>
Theodore MELFI	<i>Il diritto di contare</i>
	<i>L'Enigma dei Numeri Primi</i>
Dano JOHNSON/ Seth CAPLAN	<i>Flatland 2: Sphereland</i>
Marc WEBB	<i>Gifted. Il dono del talento</i>
Enrico AGAPITO	<i>Ludwig Boltzmann il genio del disordine</i>
Matt BROWN	<i>L'uomo che vide l'infinito</i>
	<i>Viaggio nella Matematica I. Il Linguaggio dell'Universo</i>
	<i>Viaggio nella Matematica II. Il Genio d'Oriente</i>
	<i>Viaggio nella Matematica III. Le Frontiere dello Spazio</i>
	<i>Viaggio nella Matematica IV. Verso l'Infinito e Oltre</i>
Morgan MATTHEWS	<i>x+y</i>

Le armonie nascoste. Federigo Enriques nella cultura d'Europa

Regista	Francesco ANDREOTTI
Produzione	Italia
Anno uscita / durata	2008 / 50
Protagonisti	Documentario Limonaia + Santifanti



Federigo Enriques è uno dei più importanti matematici di quella che tra Otto e Novecento è stata chiamata la “scuola italiana di geometria”.

Col suo particolare approccio alle questioni geometriche che privilegiava l'intuizione e la visione, ha aperto nuovi scenari nella geometria moderna. Ma oltre ai suoi meriti matematici Enriques era apprezzato in tutto il mondo anche come filosofo.

Il suo stile così personale nel mescolare questioni filosofiche e questioni scientifiche, l'interesse per il funzionamento della psicologia e della percezione del cervello umano, l'avversione per ogni dogmatismo, lo hanno posto al centro del dibattito internazionale sulla scienza.

Ma in Italia si fa ancora fatica a pensare che un grande matematico possa essere anche un grande filosofo. Ancora oggi la scienza è spesso percepita come un corpo separato dalla società, e questo è accettato addirittura da molti scienziati che liberi dal dover rendere conto del loro operato si sono chiusi in uno sterile se non pericoloso isolamento. Contro questi pregiudizi Enriques ha sempre opposto un lavoro scientifico e filosofico dal carattere europeo, fondando riviste, scrivendo per le scuole, organizzando congressi internazionali, convinto che la separazione tra culture non è che una mistificazione e che il nodo cruciale della civiltà moderna sta proprio nella ricerca dinamica di tutte le possibili sintesi tra umanesimo e scienza.

Fonte: www.santifanti.net

Il diritto di contare

Regista	Theodore MELFI
Produzione	USA
Anno uscita / durata	2016 / 127
Protagonisti	Octavia SPENCER, Taraji P. HENSON, Janelle MONAE, Kevin COSTNER



Il diritto di contare (*Hidden Figures*) è un film statunitense del 2016 diretto da Theodore Melfi. Ha ricevuto tre candidature ai Premio Oscar, tra cui al miglior film, e due ai Golden Globe, tra cui migliore colonna sonora originale.

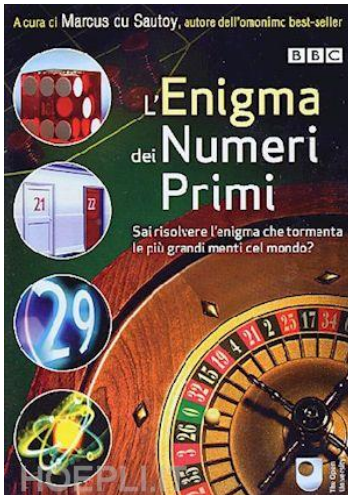
Protagonista della pellicola è Taraji P. Henson, affiancata da Octavia Spencer, Janelle Monáe, Kevin Costner, Kirsten Dunst e Jim Parsons.

Il film, basato sul libro omonimo di Margot Lee Shetterly, racconta la storia vera della matematica, scienziata e fisica afroamericana Katherine Johnson, che collaborò con la NASA, sfidando razzismo e sessismo, tracciando le traiettorie per il Programma Mercury e la missione Apollo 11.

Fonte: wikipedia

L'enigma dei numeri primi

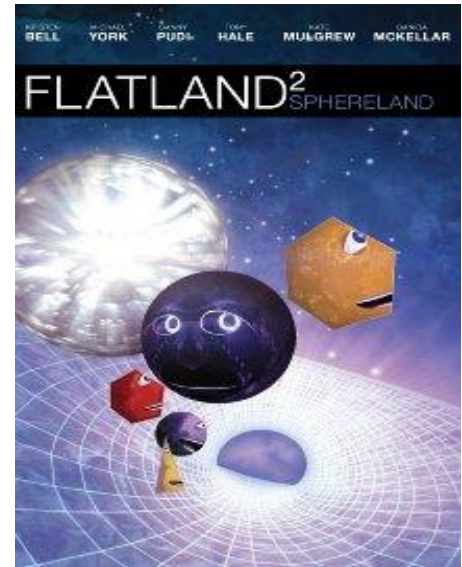
Regista	
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2010 / 78
Protagonisti	Documentario BBC a cura di Marcus du Sautoy



Dal fortunato libro di Marcus du Sautoy (con lo stesso titolo in italiano).

Flatland 2: Sphereland

Autore	Dano JOHNSON
Produzione	USA (Seth KAPLAN)
Anno uscita / durata	2012 / 35
Protagonisti	Film di animazione



In inglese

Ispirato dai romanzi *Flatland: a romance of Many Dimensions* di Edwin A. Abbott e *Sphereland* di Dionys Burger. Sphereland (*sphere*=sfera e *land*=terra) rappresenta l'universo tridimensionale occupato da figure geometriche di vario tipo. Il film ricalca essenzialmente la scia di *Flatlandia*, ma si apre a dimensioni superiori alla terza.

Hex, la protagonista di *Flatlandia*, è diventata ormai una vera e propria scienziata, è impegnata a risolvere un mistero matematico alla vigilia della prima missione di Flatlandia nello spazio.

Gifted. Il dono del talento

Autore	Marc WEBB
Produzione	USA
Anno uscita / durata	2017 / 101
Protagonisti	Chris EVANS, Mckenna GRACE, Lindsay DUNCAN, Jenny SLATE, Octavia SPENCER



Gifted - Il dono del talento (Gifted) è un film del 2017 diretto da Marc Webb.

Ha come protagonisti Chris Evans, Mckenna Grace, Lindsay Duncan, Jenny Slate ed Octavia Spencer.

La trama segue la vita di una bambina di 7 anni dotata di una notevole capacità intellettuale, soprattutto in matematica.

Per la sua custodia si scatena una battaglia legale tra zio e nonna.

Si scopre che la madre, sorella dello zio, è stata una grande matematica, che si è dedicata per anni senza successo al tentativo di chiarire le equazioni di Navier-Stokes, e poi è morta suicida quando la bambina aveva solo sei mesi.

Fonte: wikipedia

Ludwig Boltzmann il genio del disordine

Autore	Enrico AGAPITO
Produzione	Italia
Anno uscita / durata	2007 /
Protagonisti	Documentario SISSA



Il vivacissimo clima culturale della Mitteleuropa

a cavallo tra l'Ottocento e il Novecento rivive grazie a una delle sue figure scientifiche più significative e affascinanti, Ludwig Boltzmann.

A questo grande fisico viennese si deve la scoperta fondamentale del concetto di entropia, entrato prepotentemente a far parte anche del linguaggio comune, e la comprensione dello scorrere irreversibile del tempo, concetto chiave della nostra percezione del mondo e fonte di innumerevoli riflessioni filosofiche.

La modernità del suo enorme lascito scientifico e culturale è nelle leggi probabilistiche che regolano la materia e nella concezione atomistica del mondo: idee rivoluzionarie per la Fisica di fine Ottocento per cui Boltzmann ha pagato un prezzo altissimo.

Fonte: note di presentazione del video.

L'uomo che vide l'infinito

Autore	Matt BROWN
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2015 / 108
Protagonisti	Dev PATEL, Jeremy IRONS, Stephen FRY, Toby JONES, Devika BHISE

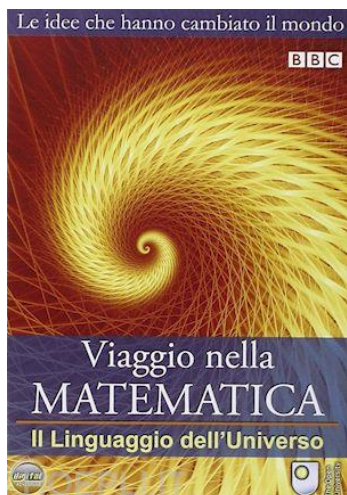


Basato sulla biografia *L'uomo che vide l'infinito - La vita breve di Srinivasa Ramanujan, genio della matematica* scritta da Robert Kanigel nel 1991, il film (titolo originale: *The man who knew infinity*) racconta la storia vera di Srinivasa Ramanujan, un matematico indiano che, dopo essere cresciuto povero a Madras, ottiene l'ammissione all'Università di Cambridge durante la prima guerra mondiale, dove diventa un pioniere nelle teorie matematiche sotto la guida del suo professore e mentore, G. H. Hardy.

Fonte: wikipedia

Viaggio nella Matematica I. Il Linguaggio dell'Universo

Regista	
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2010 / 58
Protagonisti	Documentario BBC



La misurazione del tempo è alla base dell'invenzione dei più antichi strumenti matematici al mondo.

Già in epoche molto remote la necessità di prevedere le fasi lunari portò alla creazione di calendari. I primi veri sistemi matematici

si svilupparono però presso le grandi civiltà antiche: Babilonesi, Egizi e Greci.

La matematica babilonese si basava su un sistema sessagesimale

che ancora oggi utilizziamo nel calcolo del tempo; i Babilonesi inoltre erano già in grado di applicare il teorema di Pitagora, formulato effettivamente solo mille anni dopo.

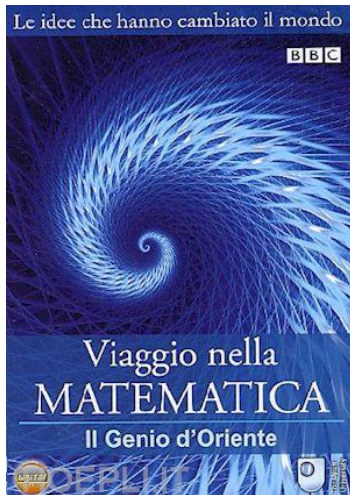
Gli antichi Egizi adoperavano particolari metodi di moltiplicazione e divisione.

La civiltà greca, infine, ci ha dato uno dei giganti della matematica: Pitagora.

Fonte: note di presentazione del video.

Viaggio nella Matematica II. Il Genio d'Oriente

Regista	
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2010 / 58
Protagonisti	Documentario BBC

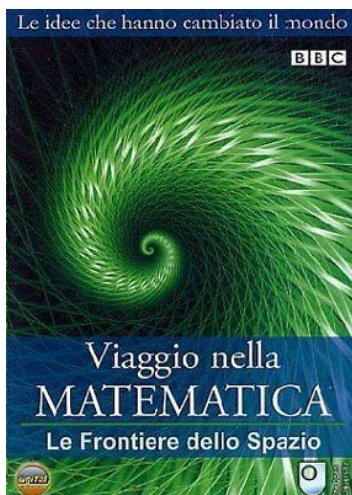


I Maya idearono un calendario incredibilmente accurato. Il loro calcolo del “mese lunare” differiva di pochissimo dai calcoli astronomici attuali. In Cina, sotto la dinastia Han attorno al 200 a. C., fu redatto il canone dei “Nove Capitoli”: conteneva teoremi e spiegazioni per affrontare problemi pratici, come suddividere le terre, assegnare equamente le tasse o sovrintendere opere pubbliche. I matematici indiani furono i primi a utilizzare un sistema numerico che prevedeva un simbolo speciale per lo zero. All'epoca dell'espansione islamica, nel VII secolo d. C., Baghdad divenne un vivace centro intellettuale. Grazie agli Arabi molte opere matematiche greche furono sottratte alla distruzione.

Fonte: note di presentazione del video.

Viaggio nella Matematica III. Le Frontiere dello Spazio

Regista	
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2010 / 58
Protagonisti	Documentario BBC



Nel XVI secolo crebbe in Europa l'interesse per l'algebra: i matematici si sfidavano pubblicamente nella risoluzione di problemi, con tanto di premi per i vincitori.

Nel XVII secolo si ebbe un ulteriore progresso grazie a Cartesio.

Il grande pensatore francese attuò una vera e propria rivoluzione concettuale, introducendo la "geometria cartesiana".

Un notevole contributo venne anche da un altro grande uomo di scienza, Blaise Pascal, che inventò tra l'altro un calcolatore meccanico.

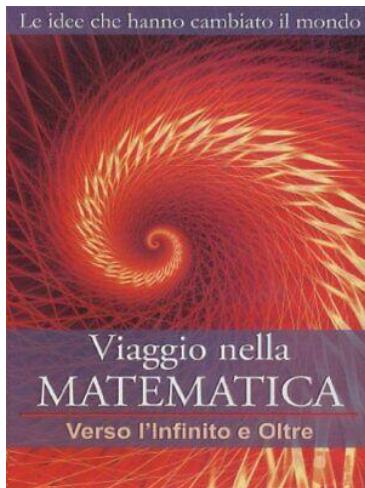
In Inghilterra Isaac Newton sviluppò il calcolo infinitesimale.

Ingaggiò però un'accesa disputa con lo scienziato tedesco Leibniz che aveva svolto contemporaneamente studi in quell'ambito.

Fonte: note di presentazione del video

Viaggio nella Matematica IV. Verso l'Infinito e oltre

Regista	
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2010 / 58
Protagonisti	Documentario BBC



Il XIX secolo è stato un periodo di grande progresso in campo matematico. Nel 1831 il francese Galois, prima di morire in duello, elaborò il concetto di “gruppo” aprendo la strada all'algebra astratta. Cantor si misurò col concetto di infinito nella sua teoria degli insiemi. Nel 1900 Hilbert stilò una lista di 23 problemi insoluti, alcuni aperti ancora oggi. I computer hanno rivoluzionato la matematica, ma sono ancora molti i problemi irrisolti che appassionano gli studiosi. Il fascino della matematica infatti non è solo nel trovare il risultato esatto, ma nel procedimento con cui si arriva a trovare quel risultato.

Fonte: note di presentazione del video

x + y

Autore	Morgan MATTHEWS
Produzione	UK
Anno uscita / durata	2014 / 111
Attori principali	Asa BUTTERFIELD, Rafe SPALL, Sally HAWKINS, Eddie MARSAN, Jo YANG



Un adolescente inglese ha difficoltà a socializzare, ma rivela anche una grande predisposizione per i numeri e anzi un vero e proprio talento matematico. Trova fiducia e nuove amicizie quando ottiene un posto nella squadra britannica alle Olimpiadi internazionali della matematica. Il film è basato sulla storia vera di Daniel Lightwing, giovane genio matematico sofferente di autismo.